

# **Infezioni acute delle vie respiratorie nella Provincia autonoma di Bolzano: impatto e strategie terapeutiche nel setting della medicina generale**

---

**CORSO DI FORMAZIONE SPECIFICA IN MEDICINA GENERALE**

**TRIENNIO 2022-20225**

**Provincia Autonoma di Bolzano**

## **Tutor**

Dr. Murralli Pietro

## **Medici specializzandi**

Dr. Boschetti Luca

Dr. Garbin Luca

# INDICE

<b>ABSTRACT (ITA)</b>	3
<b>ABSTRACT (DEU)</b>	4
<b>1 INTRODUZIONE</b>	5
<b>1.1 Definizione e gestione diagnostico-terapeutica delle IRA nel setting della medicina generale</b>	5
<b>1.2 Rilevanza e impatto delle infezioni respiratorie in Medicina Generale</b>	8
1.2.1 Incidenza e frequenza delle IRA	8
1.2.2 Impatto sulle risorse assistenziali	9
1.2.3 Implicazioni cliniche e rischio di complicanze	9
<b>1.3 Impatto socioeconomico</b>	9
1.4 Impatto sull'uso di antibiotici e fenomeno dell'antibiotico-resistenza	10
1.5 Prospettive di prevenzione e riduzione del carico	11
1.6 Conclusioni	12
<b>2 OBIETTIVI</b>	12
<b>3 MATERIALI E METODI</b>	12
<b>4 RISULTATI E CONCLUSIONI</b>	13
<b>4.1 Approccio terapeutico dei Medici di Medicina Generale (MMG) della provincia di Bolzano nei confronti delle IRA: risultati del questionario</b>	13
4.1.1 Caratteristiche anagrafiche dei partecipanti	13
4.1.2 Carico di lavoro e criteri di prescrizione	14
4.1.3 Gestione dei quadri clinici specifici	15
4.1.4 Conclusioni	17
4.1.5 Limiti e criticità dell'analisi	17
<b>4.2 Accessi per IRA nel periodo 24/03-20/04 2025</b>	17
4.2.1 Conclusioni	18
4.2.2 Limiti e criticità d'analisi	19
<b>5 CONSIDERAZIONI FINALI</b>	19
<b>6 BIBLIOGRAFIA E ALLEGATI</b>	20

## ABSTRACT (ITA)

**Premessa.** Le infezioni respiratorie acute (IRA) sono fra i motivi più frequenti di consulto “non rimandabile” presso gli ambulatori di Medicina Generale e assorbono una quota rilevante di prescrizioni antibiotiche, con ricadute su costi e resistenze microbiche. Valutare sia l’impatto organizzativo sia la gestione terapeutica offre spunti concreti per ottimizzare l’attività ambulatoriale.

### Obiettivi

1. Descrivere l’approccio terapeutico alle IRA dei Medici di Medicina Generale (MMG) della provincia autonoma di Bolzano.
2. Quantificare il peso delle IRA sulle visite urgenti in una Medicina di Gruppo locale.

### Metodi

**Indagine campionaria:** questionario online inviato a tutti i MMG della provincia di Bolzano più agli iscritti del corso in MMG (ca. 300 persone)

**Studio retrospettivo:** analisi delle agende di una Medicina di Gruppo (6 MMG, circa 9 500 assistiti) dal 24 marzo al 20 aprile 2025; sono stati conteggiati tutti gli accessi richiesti entro 48 h e identificati quelli per IRA.

### Risultati

**Questionario:** 111 hanno risposto (tasso = 37 %) al questionario. Quasi la metà dei MMG (49,5 %) segnala > 30 % di incremento di visite per IRA nei periodi di picco; la valutazione clinica è il driver principale della prescrizione (82 %). La monoterapia antibiotica è scelta abituale (76 %); il *delayed prescribing* è praticato dal 13 %. Le classi più usate sono le penicilline (72 %), seguite dai macrolidi (21 %); la durata tipica è 6-7 giorni (59 %).

**Osservazione ambulatoriale:** su 417 accessi urgenti registrati, 173 riguardavano IRA (42 %). In media si sono contati 21 accessi/die, di cui 9 per sintomi respiratori, con trend in crescita dal 30 % al 50 % del totale nell’arco delle quattro settimane.

**Conclusioni.** Anche in un periodo post-picco influenzale, quasi un consulto urgente su due è dovuto a IRA, lasciando intuire che nei mesi invernali il carico possa triplicare. Rispetto alla gestione i comportamenti riferiti dai clinici rispecchiano una certa fedeltà rispetto alle linee guida. Nonostante ciò, le differenze tra colleghi su test rapidi e timing della terapia e il relativo limitato uso del *delayed prescribing* evidenziano margini per interventi a uniformare e potenzialmente migliorare la qualità delle cure nei pazienti affetti da IRA.

---

# ABSTRACT (DEU)

**Hintergrund.** Akute respiratorische Infektionen (ARI) zählen zu den häufigsten Gründen für einen „nicht aufschiebbaren“ Arztbesuch in allgemeinmedizinischen Praxen und beanspruchen einen erheblichen Anteil der Antibiotikaverschreibungen - mit Kosten und mikrobielle Resistenzen als Konsequenzen.

Die Bewertung sowohl der organisatorischen Auswirkungen als auch des therapeutischen Managements liefert konkrete Ansatzpunkte, um die Praxistätigkeit zu optimieren.

## Ziele.

1. Das therapeutische Vorgehen der Allgemeinmediziner (AM) der Autonomen Provinz Bozen bei ARI zu beschreiben.
2. Den Anteil der ARI bedingten dringenden Konsultationen in einer lokalen Gemeinschaftspraxis quantifizieren.

## Methoden

**Stichprobenerhebung:** Online-Fragebogen an alle AM der Provinz Bozen sowie an die Teilnehmer des Ausbildungskurses in Allgemeinmedizin (ca. 300 Personen).

**Retrospektive Studie:** Analyse der Terminagenda einer Gruppenpraxis (6 AM, etwa 9 500 betreute Patienten) vom 24. März bis 20. April 2025; sämtlich innerhalb von 48 h angefragte Termine wurden gezählt und jene wegen ARI identifiziert.

## Ergebnisse

**Fragebogen:** 111 Antworten (Rate = 37 %). Fast die Hälfte der AM (49,5 %) meldet in Spitzenzeiten einen Anstieg der ARI-Besuche um > 30 %; die klinische Beurteilung ist der Hauptfaktor für eine Verordnung (82 %). Antibiotische Monotherapie ist üblich (76 %); verzögertes Verschreiben wenden 13 % an. Am häufigsten werden Penicilline (72 %) genutzt, gefolgt von Makroliden (21 %); die typische Dauer beträgt 6–7 Tage (59 %).

**Ambulante Beobachtung:** Von 417 registrierten dringenden Terminen betrafen 173 ARI (42 %). Im Mittel wurden 21 Termine pro Tag gezählt, davon 9 wegen respiratorischer Symptome; der Anteil stieg im Verlauf von vier Wochen von 30 % auf 50 % des Gesamtaufkommens.

**Schlussfolgerungen.** Selbst in einer Phase nach dem Influenzahohepunkt ist nahezu jede zweite dringende Konsultation auf ARI zurückzuführen, was vermuten lässt, dass sich die Belastung in den Wintermonaten verdreifachen könnte. Das gemeldete Management zeigt grundsätzlich eine Leitlinientreue. Unterschiede zwischen Kollegen bei Schnelltests, dem Therapietiming und der geringe Einsatz des Delayed Prescribing weisen jedoch auf Spielraum hin, um die Versorgung von Patienten mit ARI zu vereinheitlichen und weiter zu verbessern.

# 1 INTRODUZIONE

Le infezioni delle vie respiratorie (IRA) costituiscono uno dei principali motivi di consultazione nell'ambito della Medicina Generale e rappresentano una sfida rilevante sia per il medico sia per l'intero sistema sanitario [3,6]. Si calcolano, in particolare nei giovani, da 2 a 10 episodi di IRA per persona all'anno con 1-4 visite mediche conseguenti e diversi giorni di assenza da scuola o dal lavoro ogni anno [8].

Il termine "infezioni delle vie respiratorie" comprende un vasto gruppo di condizioni che colpiscono il tratto respiratorio superiore (naso, gola, seni paranasali, orecchio medio) e/o il tratto respiratorio inferiore (laringe, trachea, bronchi, bronchioli, alveoli polmonari) [1,2]. Nel panorama della pratica clinica territoriale, tali patologie si manifestano spesso con quadri clinici di vario grado di severità, andando dalla semplice faringite/tonsillite acuta fino a infezioni più impegnative come la sinusite, l'otite media, la polmonite, passando per la bronchite acuta e la riacutizzazione di BPCO (Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva). Ciascuna di queste forme infettive si contraddistingue per specifiche caratteristiche cliniche, approcci terapeutici dedicati e impatto differente sulla salute dei pazienti e sull'organizzazione degli ambulatori di Medicina Generale [3,7].

L'importanza di tali infezioni risiede non solo nella loro notevole incidenza ma anche nei possibili esiti sfavorevoli e nelle complicanze che possono manifestarsi, specialmente in gruppi di pazienti fragili (anziani, soggetti con pluripatologie, persone immunodepresse) [6,7]. La multidimensionalità con cui queste patologie si presentano impone al medico di famiglia un approccio diagnostico-terapeutico che tenga conto dell'appropriatezza prescrittiva, della crescente problematica dell'antibiotico-resistenza e dell'esigenza di personalizzare la gestione in base alle caratteristiche e alle preferenze del paziente [6,8,9].

Nel contesto di questa tesi, l'obiettivo principale è quello di:

1. **Identificare** in modo chiaro l'importanza delle infezioni delle vie respiratorie come problema rilevante per il Medico di Medicina Generale;
2. **Definire** come queste patologie vadano gestite a livello ambulatoriale, facendo riferimento a linee guida e raccomandazioni evidence-based;
3. **Valutare** i risultati attesi sul piano organizzativo e di salute pubblica e porre delle considerazioni su come poter sviluppare percorsi di cura appropriati e ottimizzati.

## 1.1 Definizione e gestione diagnostico-terapeutica delle IRA nel setting della medicina generale

Nel linguaggio medico e nella letteratura internazionale, per "infezioni delle vie respiratorie" (*Respiratory Tract Infections*, RTI) si intende un gruppo eterogeneo di condizioni infettive localizzate in una o più aree dell'apparato respiratorio [1,2]. Le IRA possono essere distinte in:

- **Infezioni delle vie aeree superiori**, quali:
  - Faringite o tonsillite acuta: infiammazione delle strutture del faringe e/o delle tonsille (frequente agente eziologico: *Streptococcus pyogenes*) [1].
  - Sinusite: infiammazione dei seni paranasali che può evolvere in forme acute o croniche, con ostacolo al drenaggio delle secrezioni e conseguente dolore facciale, cefalea, febbre [2].
  - Otite media: infezione dell'orecchio medio, in particolare di riscontro frequente in età pediatrica, ma non rara anche negli adulti e negli anziani [2].
- **Infezioni delle vie aeree inferiori**, tra cui:
  - Bronchite acuta: processo infiammatorio a carico dei bronchi, spesso dovuto a virus, che determina tosse (talvolta produttiva), malessere generale, febbre o febbre [3].

- Polmonite: infezione del parenchima polmonare che può colpire uno o più lobi polmonari, sostenuta da batteri (es. *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*), virus o altri microrganismi [2,6].
- Riacutizzazione di BPCO: condizione frequente in pazienti con Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva, in cui un'infezione virale o batterica scatena un peggioramento acuto di tosse e dispnea [4,6].

### **Faringite/Tonsillite acuta**

Quadro clinico e diagnosi. La faringo-tonsillite acuta consiste in un processo infiammatorio a carico della faringe e/o delle tonsille, spesso sostenuto da virus (rhinovirus, coronavirus, adenovirus) o da *Streptococcus pyogenes* (gruppo A beta-emolitico) [1]. Il quadro clinico tipico è rappresentato da mal di gola, dolore alla deglutizione, febbre e, talvolta, linfadenopatia cervicale. In ambito di medicina generale, la diagnosi si fonda inizialmente sulla valutazione clinica (ispezione del cavo orofaringeo, palpazione dei linfonodi) e sull'uso di score clinici (ad esempio Centor/McIsaac[Allegato 1]) per stimare la probabilità di infezione streptococcica [2]. Se lo score indica un rischio medio-alto di infezione batterica, è indicato il tampone faringeo rapido (test rapido per Streptococco). In caso di dubbio o test rapido negativo, può risultare utile l'invio a un laboratorio per il tampone colturale.

#### Terapia:

- **Gestione sintomatica:** Per forme virali, si raccomandano antipiretici (paracetamolo o FANS) e idratazione adeguata. L'uso di spray topici o pastiglie antisettiche è opzionale e la loro efficacia è principalmente di tipo sintomatico [1,4].
- **Antibiotici:** Sono indicati se si conferma la natura streptococcica oppure in casi con alto sospetto clinico; la molecola di scelta è la penicillina V o amoxicillina. La durata della terapia è generalmente di 7-10 giorni [1,8]. In caso di allergia a penicilline, si può optare per macrolidi. Per evitare l'uso non necessario di antibiotici nei casi dubbi è consigliata l'eventuale rivalutazione a distanza di 48-72 ore in assenza di miglioramenti.

### **Sinusite (rinosinusite)**

Quadro clinico e diagnosi. La sinusite (o rinosinusite) coinvolge i seni paranasali, spesso a seguito di un comune raffreddore (infezione virale) che altera il drenaggio mucoso [2]. I sintomi includono congestione nasale, cefalea frontale o dolore facciale (peggiora con la pressione sui seni), rinorrea purulenta o post-nasal drip, riduzione dell'olfatto e talvolta febbre [1,2]. Per la diagnosi, nella pratica clinica si considerano la durata e la natura dei sintomi:

- Forma acuta virale: durata < 10 giorni, sintomi intensi i primi giorni e poi progressivo miglioramento.
- Forma batterica: persistenza dei sintomi oltre 10 giorni, peggioramento secondario (biphasic pattern) o sintomi gravi (febbre elevata, rinorrea purulenta) [2].

La radiografia del cranio o la TC del massiccio facciale non sono di routine; si riservano ai casi complicati o sospetti di patologie neoplastiche [2].

#### Terapia

- Gestione sintomatica: Decongestionanti nasali (breve periodi), lavaggi con soluzioni saline ipertoniche, analgesici/antipiretici (FANS, paracetamolo) [3,7]. L'uso di corticosteroidi nasali può migliorare i sintomi nei casi di sinusite acuta e cronica [2].

- Antibiotici: Indicati solo per forme batteriche con sintomi prolungati oltre 10 giorni, febbre alta o complicanze sospette. Prima scelta: amoxicillina o amoxicillina/acido clavulanico per 5-7 giorni. Nei pazienti allergici, macrolidi o cefalosporine di seconda generazione [1,4].

### **Otite media**

Quadro clinico e diagnosi. L'otite media acuta è un'infezione dell'orecchio medio, caratterizzata da otalgia intensa, ipoacusia, febbre e talvolta otorrea se c'è perforazione del timpano [2,3]. È più frequente nei bambini ma non rara nell'adulto o nell'anziano. All'esame otoscopico, si può osservare un timpano arrossato, bombato, con eventuale ridotta motilità alla pneumo-otoscopia [1].

#### Terapia

- Gestione sintomatica: Si consigliano analgesici orali (paracetamolo, FANS) e, in caso di dolore severo, gocce otologiche analgesiche [2].
- Antibiotici: Per adulti o anziani con sintomi severi, rischio di complicanze o sintomi che non migliorano dopo 48-72 ore, la molecola di prima scelta è amoxicillina. In caso di resistenze o fallimento terapeutico, si può ricorrere ad amoxicillina/acido clavulanico. Durata consigliata 5-7 giorni [3,4].
- Strategie di ritardo prescrittivo: In alcuni casi, soprattutto nei soggetti con quadro clinico moderato, è utile il "delayed prescribing", fornendo al paziente la ricetta da usare solo se i sintomi non migliorano entro 2-3 giorni [9,10].

### **Bronchite acuta**

Quadro clinico e diagnosi. La bronchite acuta è un'infezione dei bronchi su base prevalentemente virale (rhinovirus, coronavirus, virus influenzali, etc.) [2,5]. Si presenta con tosse (inizialmente secca, poi produttiva), febbre lieve o moderata, talvolta dispnea e broncospasmo transitorio [3]. La diagnosi è clinica, basata su anamnesi, auscultazione (rantoli o ronchi diffusi), assenza di segni di polmonite (febbre elevata persistente, crepitii focali, insufficienza respiratoria). Se permangono dubbi, si può valutare la misurazione di parametri infiammatori (PCR) e/o l'esecuzione di una radiografia del torace per escludere complicanze o polmonite [2,7].

#### Terapia

- Gestione sintomatica: L'approccio prevede riposo, idratazione adeguata, antipiretici e analgesici (FANS, paracetamolo), eventuali broncodilatatori se presente broncospasmo [1].
- Antibiotici: Non raccomandati di routine, poiché la causa è solitamente virale [2,9]. Si considerano in casi selezionati (anziani fragili, pazienti con comorbidità polmonari, febbre elevata e PCR aumentata). Se indicati, è consigliato l'uso di amoxicillina o macrolidi per 5 giorni [7].
- Prevenzione: Vaccinazione antinfluenzale e antipneumococcica riducono l'incidenza e la gravità delle complicanze [1,9].

### **Riacutizzazione di BPCO**

Quadro clinico e diagnosi. La riacutizzazione (Exacerbation) di una BPCO è caratterizzata dal peggioramento dei sintomi respiratori tipici (tosse, dispnea, espettorato) rispetto allo stato abituale [4,7]. La diagnosi di riacutizzazione si basa sui segni clinici (incremento della dispnea, del volume e della purulenza dell'escreato) e, a volte, su parametri funzionali (ossimetria, eventuale spirometria se possibile) [5,6].

#### Terapia

- Gestione sintomatica: Aumento della broncodilatazione inalatoria (beta2-agonisti, anticolinergici), eventuale ossigenoterapia se ipossia, e uso di corticosteroidi orali per brevi periodi (5 giorni) per ridurre l'infiammazione [4].
- Antibiotici: Indicati in caso di secrezioni purulente o evidenti segni di infezione batterica (febbre, PCR elevata, peggioramento marcato). Prima scelta: amoxicillina/acido clavulanico, oppure un macrolide o una tetraciclina a seconda della gravità e delle resistenze locali [2,5] per almeno 5-7 giorni.
- Prevenzione: Vaccinazione antinfluenzale e antipneumococcica (PCV13 e PPSV23, se indicato) e astensione dal fumo di tabacco sono fondamentali [1,9].

### **Polmonite (acquisita in comunità)**

Quadro clinico e diagnosi. La polmonite è un'infezione del parenchima polmonare, spesso di origine batterica (ad es. *Streptococcus pneumoniae*) [2]. I sintomi principali includono febbre alta, tosse con espettorato denso o purulento, dispnea, dolore toracico pleurico, talvolta brividi e astenia marcata [3,5]. In Medicina Generale, l'approccio diagnostico comprende:

- Anamnesi accurata e valutazione dei fattori di rischio (età avanzata, comorbidità, immunodepressione).
- Auscultazione polmonare (crepitii localizzati, riduzione del murmure vescicolare in un'area).
- Se disponibile, misurazione di parametri infiammatori (PCR, conta leucocitaria) [6].
- Radiografia del torace: essenziale per la conferma diagnostica [2,7].

### Terapia

- Nel sospetto o in caso di conferma radiologica di polmonite è indicata la terapia antibiotica. Le linee guida, con amoxicillina come prima scelta o amoxicillina/acido clavulanico. Nei pazienti a rischio o con malattie cardiopolmonari, possono essere impiegati fluorochinoloni respiratori (levofloxacina, moxifloxacina) o macrolidi [2,10]. Durata del trattamento di 5-7 giorni, prolungabile a 10-14 giorni in caso di complicanze. La valutazione sulla necessità o meno di ospedalizzare il paziente comprende principalmente la valutazione clinica ed eventualmente l'utilizzo di score predittivi come il CRB-65 [ALLEGATO 2]
- Follow-up: Rivalutazione entro 48-72 ore per verificare la risposta alla terapia. Alcuni pazienti potrebbero necessitare di un controllo radiografico a 4-6 settimane, specialmente se fumatori o se persistono segni clinici [7].

## **1.2 Rilevanza e impatto delle infezioni respiratorie in Medicina Generale**

Le infezioni respiratorie acute (IRA) rappresentano una delle problematiche più frequenti e gravose in Medicina Generale, poiché coinvolgono tutte le fasce d'età e manifestano picchi stagionali che possono sovraccaricare gli ambulatori territoriali [3,9]. Secondo diverse fonti della letteratura e di epidemiologia nazionale e internazionale (SIMG, Ministero della Salute, banche dati PubMed), l'impatto si misura su più livelli: dall'incidenza numerica alla significatività clinica, fino alle conseguenze socioeconomiche.

### 1.2.1 Incidenza e frequenza delle IRA

- **Elevata prevalenza:** le stime indicano che un adulto può andare incontro a 2-10 episodi di infezioni respiratorie all'anno (dato variabile in base alle condizioni socio-ambientali e allo status immunitario) [3]. Nei periodi invernali, complici le condizioni climatiche e una maggiore

permanenza in ambienti chiusi, i tassi di contagio crescono, incrementando l'afflusso nei presidi di medicina territoriale.

- **Motivo di consultazione molto frequente:** i dati della SIMG mostrano che, in media, fino al 20-25% delle visite in un ambulatorio di Medicina Generale possono essere correlati a sintomi respiratori (tosse, febbre, mal di gola, rinorrea, ecc.) [3,4]. Tale quota tende ad aumentare in concomitanza con i picchi epidemici (influenza stagionale, ondate di virus para-influenzali).
- **Eterogeneità dei quadri clinici:** se da un lato patologie comuni come il raffreddore o la bronchite acuta presentano spesso un'evoluzione benigna e autolimitante [3], altre condizioni – come la polmonite o la riacutizzazione di BPCO – possono esitare in complicanze severe, specialmente nei pazienti anziani o con comorbidità (diabete, insufficienza cardiaca, immunodeficienze) [5,9].

### 1.2.2 Impatto sulle risorse assistenziali

- **Carico di lavoro stagionale:** durante i picchi invernali, l'aumento di visite per IRA può determinare sovraccollamento negli studi medici, rendendo difficile la gestione del tempo e delle priorità di cura [1,9]. Gli stessi Medici di Medicina Generale devono dedicare molte ore all'ascolto telefonico e al triage dei pazienti sintomatici, rischiando di trascurare altre attività ambulatoriali o di prevenzione.
- **Ripercussioni sulle scelte terapeutiche:** secondo i dati pubblicati da varie fonti (AIFA, SIMG, Ministero della Salute), un'ampia percentuale di prescrizioni antibiotiche in Italia è correlata alle infezioni respiratorie [10]. In particolare, si stima che oltre la metà delle antibioticoterie in ambito territoriale sia destinata al trattamento empirico di broncopolmoniti, faringiti, sinusiti e altre IRA, con un rischio di sovra-prescrizione in molte di queste condizioni, soprattutto quando di origine virale [2,6,9].

### 1.2.3 Implicazioni cliniche e rischio di complicanze

- **Evoluzioni severe:** sebbene la maggior parte delle IRA abbia un andamento benigno, una percentuale non trascurabile può evolvere in forme complicate (ad esempio, la progressione da una faringite a un ascesso peritonsillare, la sinusite che evolve in cellulite orbitale o la bronchite che sconfinata in polmonite batterica) [1,2].
- **Popolazioni a rischio:** pazienti anziani, cardiopatici, diabetici, immunodepressi e soggetti con malattia respiratoria cronica (BPCO, asma) sono particolarmente suscettibili a complicanze. Nelle riacutizzazioni di BPCO, ad esempio, si può assistere a un incremento di dispnea, ipercapnia e necessità di ricovero [4,5].

## **1.3 Impatto socioeconomico**

Le infezioni delle vie respiratorie (IRA) rappresentano non solo un rilevante problema clinico-assistenziale, ma anche un onere economico e sociale considerevole. Alcune stime mostrano come gran parte delle prescrizioni antibiotiche in ambito territoriale (fino al 30-40%) sia correlata a patologie respiratorie acute, in particolare nei mesi invernali [10]. Il Ministero della Salute indica inoltre che proprio le malattie infettive respiratorie, soprattutto se associate a epidemie influenzali, costituiscono una delle prime cause di assenza dal lavoro e di perdita di produttività su scala nazionale [9].

Molti episodi di IRA risultano autolimitanti e di natura virale, ma l'elevata incidenza media (2-10 episodi annui per soggetto adulto) determina un impatto rilevante in termini di:

### **1. Giorni di assenza dal lavoro**

Secondo i dati raccolti da varie fonti (compresi i sistemi di sorveglianza e i rapporti ministeriali), un singolo episodio di influenza o di bronchite acuta può comportare mediamente 3-5 giorni di

inattività per il lavoratore, con punte maggiori nei casi di complicanze o di soggetti fragili. Per l'influenza stagionale si calcola che in Italia vengano colpiti milioni di individui all'anno, con conseguenze rilevanti sui costi indiretti [9].

2. **Spesa farmaceutica**

Il consumo di farmaci sintomatici (antipiretici, antitussivi, FANS) e di antibiotici per le forme complicate o batteriche comporta costi diretti significativi. I dati dei Rapporti OsMed dell'AIFA evidenziano come la spesa per gli antibiotici in Italia superi centinaia di milioni di euro l'anno, e una quota non trascurabile è attribuibile a prescrizioni per IRA, talvolta anche in casi di probabile origine virale [10].

3. **Ospedalizzazioni e complicanze**

In una minoranza di casi (anziani, pazienti con comorbidità), la progressione dell'infezione respiratoria in polmonite o la riacutizzazione di BPCO può richiedere ricoveri ospedalieri. Ciò aumenta notevolmente il carico socioeconomico a carico del Servizio Sanitario Nazionale [3,9].

4. **Prevenzione e riduzione dei costi**

L'implementazione di strategie vaccinali (antinfluenzale, antipneumococcica), l'educazione sanitaria sull'igiene respiratoria e l'adozione di un uso più appropriato degli antibiotici rappresentano le leve principali per mitigare l'impatto socioeconomico. Studi osservazionali mostrano che migliorando la prevenzione si riducono i tassi di incidenza e, di conseguenza, i giorni di assenza e la spesa farmacologica [3,9].

Pur non esistendo un dato univoco e centralizzato che sommi tutti i costi (diretti e indiretti) legati a ciascuna infezione respiratoria, le evidenze concordano sul fatto che **i costi totali siano elevati**: tra spesa sanitaria, antibiotici, farmaci sintomatici e assenze lavorative, l'onere per la collettività risulta assai ingente [9,10]. Un uso più razionale delle risorse (ivi incluso il ricorso prudente agli antibiotici) e un rafforzamento delle misure di prevenzione appaiono pertanto fondamentali per contenere tale impatto socioeconomico.

## 1.4 Impatto sull'uso di antibiotici e fenomeno dell'antibiotico-resistenza

La gestione delle infezioni delle vie respiratorie (IRA) in ambito di Medicina Generale deve costantemente confrontarsi con l'uso spesso eccessivo o non appropriato di antibiotici, che favorisce la comparsa di resistenze batteriche [9,10]. Secondo i dati dei Rapporti OsMed-AIFA, circa il 30-40% delle prescrizioni di antibiotici in ambito territoriale è destinato a trattare infezioni respiratorie, e una parte di queste prescrizioni si verifica in presenza di forme verosimilmente virali o clinicamente gestibili con terapia sintomatica [2,3].

Sebbene non esista un dato univoco che quantifichi con precisione quale percentuale di tali prescrizioni risulti effettivamente inappropriata, gli studi disponibili (europei e nazionali) indicano che una quota considerevole – stimata tra il 30% e il 50% – possa essere evitata o non sia giustificata secondo i criteri di appropriatezza [8,9]. Ciò si ricollega ad alcuni meccanismi:

- Pressioni e aspettative dei pazienti: spesso desiderosi di una prescrizione percepita come "più efficace" contro tosse o mal di gola.
- Timore di complicanze: da parte del medico, che, nel dubbio, preferisce somministrare precocemente un antibiotico.
- Difficoltà diagnostiche: nel distinguere con certezza un'infezione batterica da una virale, specialmente se non si dispone di test rapidi o punteggi clinici di supporto.

Le conseguenze più preoccupanti di questo utilizzo non sempre adeguato di antibiotici sono:

- Sviluppo di batteri multiresistenti: Il Ministero della Salute segnala come l'eccesso di antibiotici in setting extra-ospedaliero accresca la probabilità di resistenze, rendendo più complessa la gestione di polmoniti, riacutizzazioni di BPCO o sinusiti complicate [9].
- Fallimenti terapeutici e costi aggiuntivi: Nei casi di microrganismi resistenti, i trattamenti di prima linea risultano meno efficaci, costringendo a utilizzare molecole di seconda o terza linea, più costose e con potenziali effetti collaterali [1,5].

Per contrastare il fenomeno, le raccomandazioni ministeriali [9,10] e delle società scientifiche (SIMG, linee guida DEGAM) promuovono l'adozione di strumenti come:

- Strategia del "delayed prescribing": il medico fornisce la ricetta antibiotica al paziente, che la utilizzerà solo se i sintomi peggiorano o non migliorano entro un certo numero di giorni [6,8].
- Score clinici e test rapidi: punteggi come Centor/McIsaac (faringiti) o CRB-65 (polmoniti), insieme a test su tampone (streptococco) o di laboratorio (CRP, procalcitonina), per distinguere tra infezioni virali e batteriche [2,10].
- Consulenza ed educazione del paziente: chiarendo i limiti degli antibiotici nelle infezioni virali e l'importanza di un uso responsabile.

## 1.5 Prospettive di prevenzione e riduzione del carico

Un'altra leva fondamentale per contenere sia il fenomeno dell'antibiotico-resistenza sia il carico complessivo di infezioni respiratorie in Medicina Generale è la **prevenzione**, declinata in più strategie [3,9].

1. Vaccinazioni
  - Antinfluenzale: Riduce il numero di episodi influenzali, limitando di riflesso le complicità e la prescrizione non necessaria di antibiotici nei casi in cui i sintomi possano essere confusi con un'infezione batterica [1,9].
  - Antipneumococcica: Raccomandata per soggetti a rischio (anziani, pazienti con comorbidità), per prevenire polmoniti da *Streptococcus pneumoniae*, una delle principali cause di ricoveri e complicanze respiratorie [5].
2. Educazione sanitaria e igiene respiratoria
  - Igiene delle mani, uso dei fazzoletti monouso e copertura di naso e bocca in caso di starnuti o tosse sono misure elementari, ma essenziali per frenare la diffusione di virus e batteri [9].
  - Mascherine e distanziamento: l'esperienza recente (COVID-19) ha mostrato una significativa diminuzione della trasmissione di patogeni a carico dell'apparato respiratorio grazie all'uso adeguato delle mascherine in situazioni a rischio [3].
3. Diagnosi precoce e monitoraggio delle popolazioni fragili
  - Nel paziente anziano o con BPCO, l'identificazione rapida di segni di riacutizzazione o polmonite consente di intervenire tempestivamente con trattamenti mirati (corticosteroidi, broncodilatatori, antibiotici mirati) [1].
  - Alcune Regioni hanno implementato sistemi di sorveglianza ambulatoriale con la collaborazione dei medici di famiglia, monitorando l'andamento stagionale delle infezioni e l'emergere di eventuali resistenze in modo da aggiornare protocolli terapeutici [9].
4. Approccio integrato e continuità delle cure
  - La collaborazione tra MMG, specialisti (pneumologi, infettivologi), farmacisti e servizi pubblici è cruciale per favorire un uso razionale degli antibiotici, anche attraverso audit periodici sulle prescrizioni [8,10].
  - La sensibilizzazione del paziente e l'alleanza terapeutica rimangono un pilastro: informare sulle possibili cause virali delle IRA, sui tempi di guarigione e sulla non necessità di antibiotici in molti casi.

**In sintesi**, la lotta all'abuso di antibiotici e al fenomeno dell'antibiotico-resistenza passa attraverso un **uso mirato** e appropriato degli antimicrobici, supportato da indicatori diagnostici e da un'efficace relazione medico-paziente [2,6]. Parallelamente, promuovere la **prevenzione** con campagne vaccinali, misure igieniche e sorveglianza territoriale consente di ridurre il carico globale di infezioni respiratorie, migliorare la gestione in Medicina Generale e contribuire a un contenimento dei costi per il Servizio Sanitario Nazionale [9,10].

## 1.6 Conclusioni

In conclusione, la rilevanza e l'impatto delle infezioni respiratorie in Medicina Generale sono ampiamente dimostrati dai numerosi episodi annuali, dall'elevata richiesta di consulti, dalla potenziale severità in popolazioni fragili e dal rischio di resistenze secondarie all'abuso di antibiotici [2,3,9]. Una gestione ottimale – che coniughi diagnosi precoce, terapia sintomatica, uso appropriato di antibiotici, strategie di prevenzione e collaborazione con il paziente – rappresenta il nodo cruciale per contenere sia il carico clinico-assistenziale sia i costi sociali.

---

## 2 OBIETTIVI

La presente tesina si focalizza in particolare sulla **provincia di Bolzano**, al fine di ottenere un quadro dettagliato sia delle strategie terapeutiche utilizzate dai Medici di Medicina Generale (MMG) sia dell'impatto che le IRA hanno sull'organizzazione degli ambulatori. Per questa ragione, si articola in due obiettivi principali:

1. **Indagare l'approccio terapeutico dei Medici di Medicina Generale (MMG) della provincia di Bolzano nei confronti delle IRA.**
  - Valutare la frequenza di ricorso agli antibiotici, i criteri adottati per distinguere infezioni virali da batteriche (eventuale impiego di test rapidi, punteggi clinici, ecc.) e le eventuali strategie di ritardo prescrittivo (*delayed prescribing*).
2. **Quantificare l'impatto delle IRA negli ambulatori di Medicina Generale del territorio di Bolzano, determinando quanto incidono in termini di visite urgenti, carico lavorativo e prescrizioni antibiotiche.**
  - Rilevare il numero di accessi per problematiche acute (bisogno di visita entro 48 ore) e verificare quante siano effettivamente riconducibili a IRA;

---

## 3 MATERIALI E METODI

Per raggiungere tali obiettivi, la ricerca si compone di due studi che agiscono in sinergia:

1. **Somministrazione di un questionario ai Medici di Medicina Generale della provincia di Bolzano (Obiettivo 1).**
  - Viene elaborato tramite la piattaforma Jotform un questionario in lingua sia italiana che tedesca rivolto a tutti i MMG del territorio [Allegato 1]. Tale strumento esplora:
    - Come vengono gestite le principali forme di IRA (criteri diagnostici, esami di laboratorio, test rapidi);

- Le modalità di prescrizione (ad es. uso di strategie di ritardo prescrittivo, tipologia di antibiotici scelti, durata abituale delle terapie);
- Il questionario è stato poi inviato tramite link dedicato a tutti i medici di medicina generale e ai medici iscritti al corso di formazione in medicina generale;
- Le risposte date da coloro che hanno partecipato sono state raccolte e analizzate con strumenti di statistica descrittiva sfruttando il programma Excel.

## 2. Studio retrospettivo sulla frequenza e gestione delle IRA in un ambulatorio di Medicina di Gruppo nel comprensorio di Bressanone (Obiettivo 2).

- Il campione considerato comprende 6 MMG appartenenti ad una medicina di gruppo che seguono circa 9500 assistiti. L'osservazione copre il periodo da fine marzo a fine Aprile 2025.
- Sono state esaminate le **agende giornaliere** di ciascun medico nel periodo di studio per identificare tutti gli episodi di visita definita "acuta" (richiesta di consulto entro 48 ore) e individuare quante di queste visite corrispondano a diagnosi di IRA.

## 4 RISULTATI E CONCLUSIONI

### 4.1 Approccio terapeutico dei Medici di Medicina Generale (MMG) della provincia di Bolzano nei confronti delle IRA: risultati del questionario

#### 4.1.1 Caratteristiche anagrafiche dei partecipanti

111 Medici sui ca. 300 medici invitati hanno partecipato al questionario. 55 Medici hanno compilato il questionario in tedesco mentre 56 hanno compilato il questionario in italiano.

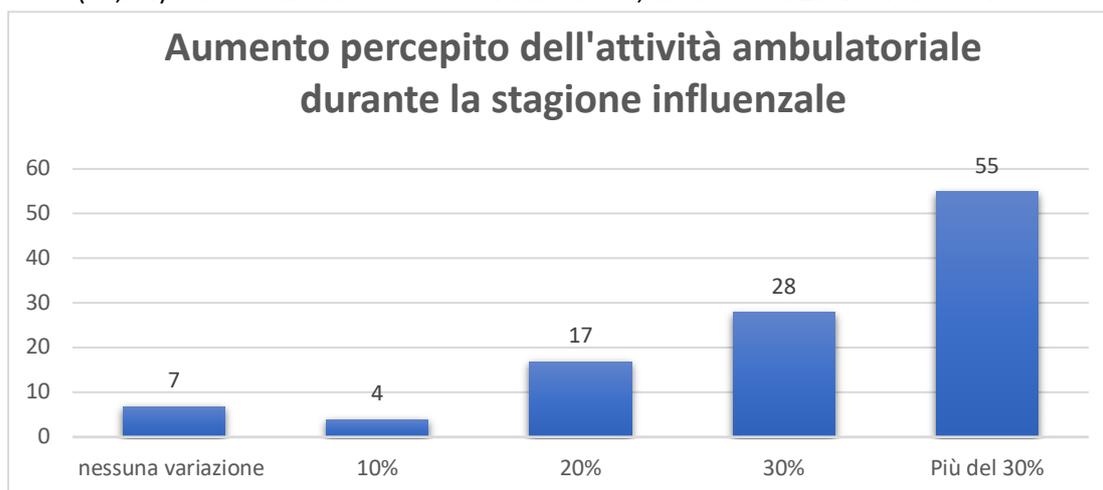
- ☒ *Età*: il gruppo più numeroso è 30-39 anni (29%), seguito da 40-49 anni (25%) e 50-59 anni (23%).
- ☒ *Sesso*: lieve prevalenza femminile (59 medici, 54%) rispetto ai maschi (52, 46%).
- ☒ *Posizione professionale*: 100 (90%) sono Medici di Medicina Generale (MMG) già operativi; 10 (~9%) stanno frequentando il corso di formazione in medicina generale (di cui 7 anche già attivi); 1 caso indicato come "altro".
- ☒ *Altre specializzazioni*: il 77% non possiede specialità o non ha risposto; un 18% ha titoli internistici, un 5% chirurgici.
- ☒ *Anzianità di attività come MMG*: 46% esercita da 5-15 anni, 29% da < 5 anni; il 16% supera i 25 anni di carriera.

	Risposta	Conteggio	Percentuale (%)
<b>Età</b>	< 30 anni	2	2%
	30-39 anni	32	29%
	40-49 anni	28	25%
	50-59 anni	26	23%
	60-69 anni	21	19%
	>69 anni	2	2%
<b>Sesso</b>	Maschio	52	47%
	Femmina	59	53%

Attuale posizione professionale	Attivo come MMG	100	90%
	C.d.F MMG	3	3%
	C.d.F MMG + Attività	7	6%
	Altro	1%	1%
Possesso di un'altra specializzazione	Nessuna	82	74%
	Si, area chirurgica	5	5%
	Si, area internistica	20	18%
Anni di attività	< 5 anni	32	29%
	5-15 anni	50	45%
	16-25 anni	11	10%
	> 25 anni	18	16%

#### 4.1.2 Carico di lavoro e criteri di prescrizione

- ☐ *Incremento di accessi per infezioni respiratorie acute (IRA) durante la stagione influenzale:* quasi la metà (49,5%) dichiara un aumento > 30% delle visite; un ulteriore 25% stima +30%.



- ☐ *Determinante decisionale di un'antibioticoterapia:* per l'82% prevale la valutazione clinica. Solo il 9% ricorre prioritariamente a diagnostica strumentale/laboratorio e l'8% segue linee guida formali; l'età e le richieste del paziente non vengono citate da nessun partecipante.
- ☐ *Modalità di prescrizione:* Monoterapia nel 76% dei casi; Delayed prescribing (ricetta "in mano" da iniziare solo se peggiora) nel 13%; Associazione immediata con corticosteroide nel 7%; terapie combinate multi-antibiotico sono eccezionali (2%).
- ☐ *Classi più impiegate:* Penicilline (con o senza inibitore della  $\beta$ -lattamasi) 72%; Macrolidi 21%; le altre classi restano marginali. Tale dato subisce notevoli differenze se si considerano fasce d'età differenti: nella categoria dei 30-39 anni la prescrizione dei macrolidi viene riferita solo dal 16% dei partecipanti contro il 29% della categoria 40-49 anni e del 24% della categoria 24%
- ☐ *Durata tipica:* 6-7 giorni per il 59%; 8-10 giorni per il 23%; solo il 14% scende a 3-5 giorni.

	Risposta	Conteggio	Percentuale (%)
Determinante decisione antibiotico	Valutazione clinica	91	82%
	Età	0	0%
	La richiesta pressante del paziente	0	0%
	Diagnostica strumentale e/o laboratoristica	11	10%
	Numero di recidive annue	0	0%
	Le linee guida / protocolli formalizzati	9	8%
Modalità presc. Antibiotico	Monoterapia	85	73%
	Antibiotico associata a un farmaco cortisonico	8	21%
	Delayed prescribing	15	14%
	Terapia antibiotica combinata	2	1%
Classe di antibiotici	Penicilline ( $\pm$ inibitori della beta-lattamasi)	81	73%
	Macrolidi	23	21%
	Fluorochinoloni	0	0%
	Tetracicline	1	1%
	Altre classi (es. sulfamidici, lincosamidi, ecc.)	5	5%
Durata trattamento	3-5 giorni	16	14%
	6-7 giorni	66	59%
	8-10 giorni	26	23%
	Più di 10 giorni	1	1%

#### 4.1.3 Gestione dei quadri clinici specifici

- ☐ *Faringotonsillite acuta*: le risposte sono state eterogenee, terapia solo sintomatica con rivalutazione (29%); uso sistematico di scale Centor/McIsaac per guidare la decisione (33%); test rapido Streptococco con antibiotico se positivo (22%); antibiotico empirico immediato (15%). Solo l'1% preferisce l'utilizzo di tampone faringeo in laboratorio con terapia mirata. Questi dati subiscono notevoli cambiamenti se si osservano nelle differenti
- ☐ categorie di età: nella fascia 30-39 l'utilizzo delle scale è riportato dal 26% 16 del test rapido per streptococco. Al contrario nella fascia 40-49 anni l'utilizzo di scale è stato riportato nel 7% vs 37% dell'utilizzo del test rapido per streptococco.
- ☐ Sinusite: predominano corticosteroidi topici e lavaggi nasali, riservando l'antibiotico ai casi severi (58%); prescrizione dopo  $\geq 10$  giorni di sintomi persistenti (16%). Una percentuale minore riferisce una gestione con soli FANS e osservazione (9%) ed un antibiotico empirico immediato al primo sospetto (7%).
- ☐ Otite media: la delayed prescribing è stata riferita dalla maggior parte dei partecipanti (59%) come la strategia predominante, l'antibiotico sistematico alla prima visita nel 33%; mentre solo nel 1% viene preferito l'invio allo specialista ORL prima di decidere l'antibiotico.
- ☐ Bronchite acuta: nel ca. 82% viene riferita come scelta principale il monitoraggio o l'utilizzo di sintomatici mentre solo una percentuale ridotta dei partecipanti riferisce di utilizzare decisione indici di flogosi nella decisione terapeutica (2%) o di utilizzare routinariamente l'antibiotico (5%).
- ☐ Riacutizzazione di BPCO: l'utilizzo di broncodilatatori/corticosteroidi preferendo l'antibiotico solo se chiari segni infettivi nel 39%; antibiotico guidato da espettorato purulento o CRP (34%); antibiotico sistemico in ogni riacutizzazione (24%); invio specialistico senza antibiotico (2%); altre (<1%).

- ☐ Polmonite acquisita in comunità: radiografia torace + score CRB-65, con antibiotico se imaging positivo (62%); amoxicillina empirica immediata senza calcolare score (30%); fluorochinoloni a largo spettro al sospetto iniziale (5%); invio ospedaliero diretto per gestione diagnostica/terapeutica (2%).

	Risposta	Conteggio	Percentuale (%)
Faringotonsillite acuta	Antibioticoterapia al primo riscontro	17	15%
	Utilizzo di Scale di valutazione (Centor/McIsaac)	33	30%
	Test rapido in office per lo Streptococco	24	22%
	Terapia sintomatica e controllo a breve tempo	32	29%
	Tampone faringeo per Streptococco in laboratorio	1	1%
Sinusite	Antibiotico al primo riscontro o sospetto	8	7%
	Prescrizione antibiotico oltre 10 giorni di durata	18	16%
	Terapia con Corticosteroidi locali e lavaggi nasali, e antibiotico solo nei casi severi	64	58%
	FANS e osservazione	10	9%
	Altro	9	8%
Otite media	Sempre un antibiotico per evitare complicanze	37	33%
	Delayed prescribing	65	59%
	Invio a specialista ORL	1	1%
	Altro	6	5%
Bronchite acuta	Antibiotico in prima battuta	6	5%
	Terapia sintomatica riservando l'antibiotico a specifici casi	47	42%
	Utilizzo degli indici di flogosi prima di decidere l'antibiotico	11	10%
	Altro	2	2%
	Sintomatico e monitoraggio	44	40%
Riacutizzazione di BPCO	Antibiotico in ogni riacutizzazione	27	24%
	Valutazione indici clinici e laboratoristici (espettorato purulento andamento, CRP)	57	51%
	Imposto broncodilatatori e/o corticosteroidi, antibioticoterapia solo in caso di evidenza/sospetto di eziologia batterica agli esami di laboratorio	24	22%
	Invio a specialista (pneumologica)	2	2%
Polmonite acquisita in comunità	Prescrizione Amoxicillina anche solo nel sospetto	33	30%
	Prescrivo Fluorochinoloni anche solo nel sospetto	5	5%
	Invio del paziente in ospedale	2	2%
	Utilizzo di radiografia e score diagnostici (CRB 65) per la valutare la corretta gestione	69	62%

#### 4.1.4 Conclusioni

Dai risultati sopra elencati si possono trarre le seguenti considerazioni:

- **Aderenza e rappresentatività del campione:** Con 111 questionari validi su 300 inviati (37 % di risposta) lo studio raggiunge un'accettabile partecipazione per indagini di questo tipo;
- **Percezione dell'impatto delle IRA:** i Medici di Medicina Generale riconoscono in modo quasi unanime che *le infezioni respiratorie acute gravano significativamente sull'attività ambulatoriale*: circa un professionista su due segnala un aumento > 30 % degli accessi, confermando la rilevanza del problema nella pratica quotidiana.
- **Centralità della valutazione clinica:** l'82 % degli intervistati dichiara che *la clinica è il principale driver della scelta terapeutica*, precedendo di gran lunga test di laboratorio, linee guida o pressioni esterne. Questa fiducia nel giudizio clinico è trasversale alle fasce d'età e di anzianità, facendo dei criteri semeiologici il fulcro decisionale.
- **Eterogeneità nella gestione dei diversi quadri clinici:** nella maggior parte dei quadri clinici appare molta eterogeneità nell'approccio diagnostico terapeutico soprattutto per quanto riguarda **Faringotonsilliti, sinusiti e bronchiti acute**. Una maggior uniformità si è vista soprattutto nell' **Otite** (la *delayed prescribing* è stata scelta da ca. il 60 %) e nella **Polmonite comunitaria** (il 62 % applica Rx torace e score CRB-65 prima di decidere).
- **Omogeneità demografica:** le differenze di risposta tra diverse classi di età, sesso, o anzianità di servizio sono minime. Le eccezioni, tutte di modesta entità, riguardano:
  - **Maggiore uso di macrolidi** nei medici 40-49 anni;
  - **Durata dei cicli più variabile** in chi ha 5-15 anni di attività;
  - **Predilezione per scale cliniche** nei 30-39 anni vs test rapido nei 40-49 anni per la faringotonsillite.

Nel complesso, il comportamento prescrittivo appare sorprendentemente coerente tra le sottopopolazioni.

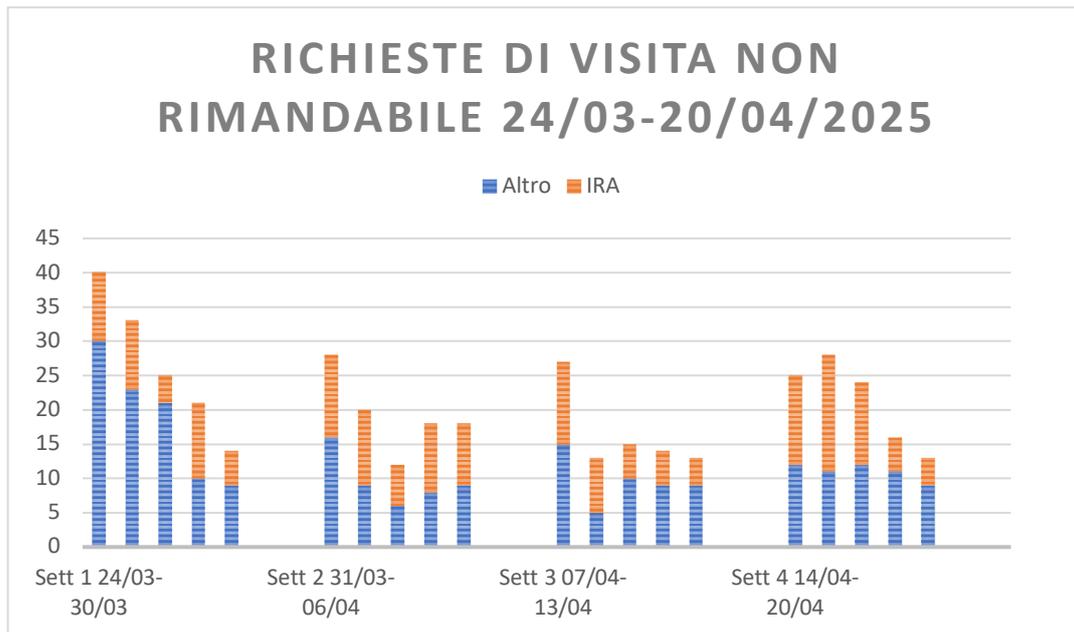
#### 4.1.5 Limiti e criticità dell'analisi

- **Natura dichiarativa:** si tratta di *auto-compilazione di questionari*; il comportamento riportato potrebbe non riflettere in toto la pratica reale (bias di desiderabilità sociale o memoria selettiva).
- **Domande non mutuamente esclusive:** alcune opzioni potevano coesistere (p.es. scelta clinica + test rapido); noi abbiamo interpretato le frequenze come indicazione di *scelta prevalente*, consapevoli che in ambulatorio decisioni combinate sono spesso appropriate.
- **Complessità clinica ridotta** : gli scenari proposti semplificano situazioni che, nella realtà, dipendono da comorbidità, risorse diagnostiche, contesto stagionale e preferenze del paziente.

## **4.2 Accessi per IRA nel periodo 24/03-20/04 2025**

Nel complesso, nel periodo considerato sono stati registrati 417 accessi urgenti. Di questi, 173 sono stati attribuiti a infezioni delle vie respiratorie, pari a circa il 42 % del totale. I restanti 244 casi hanno riguardato urgenze di altra natura (disturbi osteoarticolari, patologie cardiovascolari, disturbi gastro-intestinali ecc.). La frequenza media è stata di poco meno di 21 accessi al giorno, dei quali quasi 9 collegati a infezioni

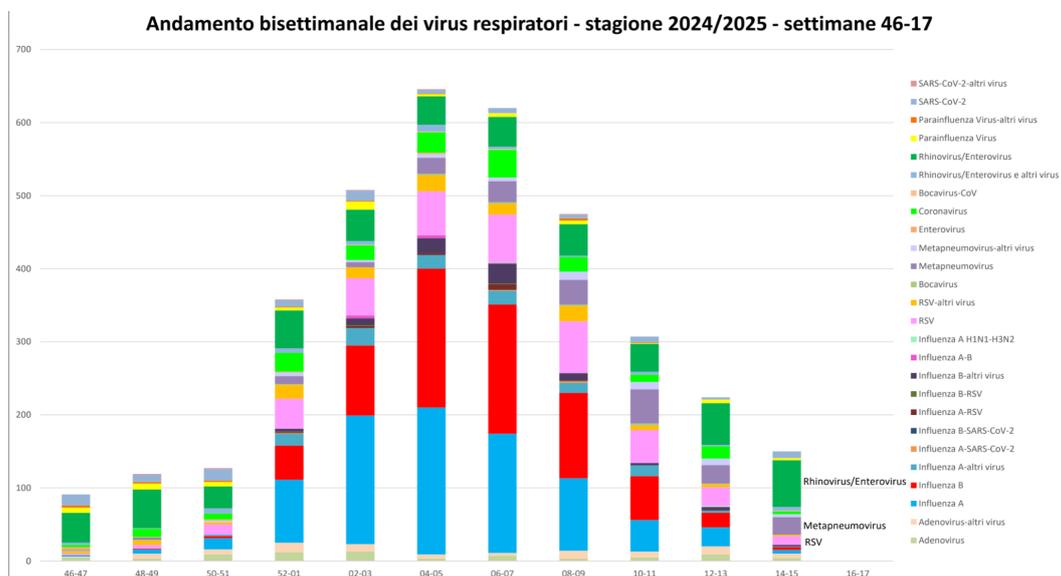
respiratorie con una tendenza crescente della percentuale di IRA rispetto al totale delle urgenze (circa 30% la prima settimana, poi assestata a circa il 40/50 % nelle settimane successive).



#### 4.2.1 Conclusioni

Fra il 24 marzo e il 20 aprile 2025 abbiamo registrato **417 contatti "urgenti" in ambulatorio**, di cui **173 per infezioni acute delle vie respiratorie (IRA)**. Significa che, anche quando il picco stagionale è già alle spalle, quasi un paziente su due lo fa per sintomi respiratori.

Questi dati sono ancora più notevoli se considerati al fianco dei rapporti del RespiVirNet dell'ASDAA. Fra dicembre 2024 e gennaio 2025 i tamponi positivi (Influenza A/B, RSV, Rhinovirus/Enterovirus ecc.) hanno raggiunto i **700/800 al mese**, mentre in marzo se ne contano appena un paio di centinaia [13]. Si può quindi stimare che la circolazione virale d'inverno è **3-4 volte superiore** rispetto al periodo che abbiamo campionato e che quindi anche il carico lavorativo dovuto alle IRA sia nettamente superiore.



#### 4.2.2 Limiti e criticità d'analisi

L'indagine si basa esclusivamente sui dati estratti dalle agende elettroniche: ne restano fuori i pazienti che si sono presentati senza prenotazione o non sono stati registrati (comunque sempre una minima parte), con una probabile lieve sottostima dei casi acuti. Inoltre, il periodo osservato, appena quattro settimane tra fine marzo e metà aprile, è troppo breve per cogliere variazioni stagionali e, soprattutto, è collocato dopo il picco influenzale invernale; ciò riduce la possibilità di valutare l'impatto massimo delle infezioni respiratorie sul carico di lavoro dell'ambulatorio.

---

## 5 CONSIDERAZIONI FINALI

La nostra analisi conferma che le infezioni acute delle vie respiratorie (IRA) rappresentano, nella nostra provincia, uno dei principali fattori di carico per la Medicina Generale. Quasi la metà dei 111 medici rispondenti ha segnalato un incremento > 30 % degli accessi per IRA nei periodi di picco, mentre l'analisi retrospettiva in una medicina di gruppo di Bressanone ha documentato che, anche a stagione influenzale avanzata, il 42 % delle visite urgenti era legato a sintomi respiratori.

Dal questionario emerge che il giudizio clinico resta il determinante principale nella scelta terapeutica (82 %), con un uso prevalente di penicilline. Approccio terapeutico rispetto alle IRA riferito da parte dei medici di medicina generale è in linea con alle linee guida interazione ed in generale emerge una tendenza a mettere quanto più in atto strategie terapeutiche per prevenire l'utilizzo degli antibiotici. Tuttavia, permangono ampie variazioni tra colleghi su quando iniziare l'antibiotico—specie in faringotonsillite, sinusite e bronchite acuta—e solo il 13 % adotta sistematicamente il “delayed prescribing” (anche se risulta particolarmente utilizzata come strategia nelle otiti). Inoltre, questa eterogeneità nell'approccio diagnostico-terapeutico prescinde dalle caratteristiche demografiche dei medici di medicina generale analizzate dal nostro studio.

Da questi risultati abbiamo sviluppato alcune possibili raccomandazioni pratiche che possano risultare come spunto per migliorare la gestione ambulatoriale e la qualità delle cure dei pazienti nell'affrontare le infezioni delle vie respiratorie:

- Pianificazione organizzativa: predisporre, nei mesi di maggior circolazione virale, fasce orarie o percorsi dedicati ai pazienti con IRA, affiancati da triage telefonico/infermieristico per filtrare i casi più lievi;
- Sviluppare linee guida territoriali condivise ed evidence based;
- Potenziare strumenti diagnostici rapidi (tampone streptococcico, CRP point-of-care) e diffondere l'uso di score clinici condivisi; ciò facilita scelte più uniformi e mirate prevenendo l'utilizzo di antibiotici;
- Estendere il delayed prescribing dove appropriato, supportandolo con una comunicazione chiara al paziente sui criteri di inizio terapia.
- Rafforzare prevenzione e vaccinazioni (antinfluenzale, antipneumococcica) e campagne di counselling sull'uso responsabile degli antibiotici.

Lo studio presenta limiti intrinseci (questionario auto compilato, osservazione di sole quattro settimane e a “fine stagione”), ma offre comunque un quadro realistico che può essere utilizzato come spunto per costruire interventi di stewardship e riorganizzazione ambulatoriale. In sintesi, una gestione integrata che combini diagnosi tempestiva, uso prudente degli antibiotici e strategie di prevenzione resta la chiave per ridurre l'impatto clinico ed economico delle IRA nella pratica di Medicina Generale.

---

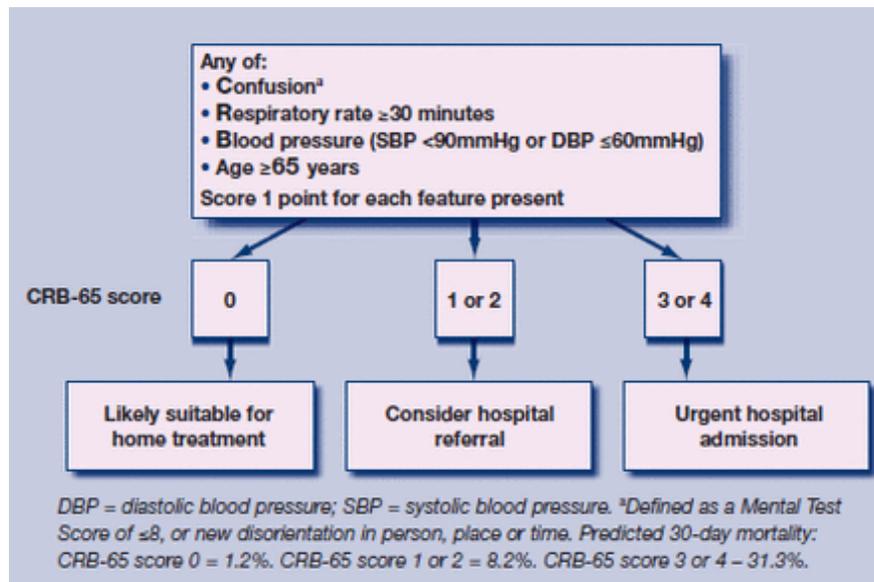
## 6 BIBLIOGRAFIA E ALLEGATI

1. **S3-Leitlinie Halsschmerzen (DEGAM) – AWMF-Register-Nr. 053-010 (2020).**  
– Documento di riferimento per la gestione evidence-based di faringiti e tonsilliti acute in ambito di Medicina Generale.
2. **S2k-Leitlinie Rinosinusite (DGHNO-KHC/DEGAM) – AWMF-Register-Nr. 017/049 e 053-012 (2017).**  
– Linee guida sul management delle sinusiti acute e croniche, con raccomandazioni specifiche sulle terapie antibiotiche e sulla prevenzione delle complicanze.
3. **Farmaci di automedicazione: le infezioni respiratorie acute, “Rivista Società Italiana di Medicina Generale” N.4 VOL.25 (2018).**  
– Articolo che inquadra le infezioni respiratorie acute da un punto di vista clinico, epidemiologico e gestionale, con particolare riferimento al corretto uso di farmaci sintomatici da banco.
4. **Le infezioni respiratorie e gli immunomodulatori: esperienza laboratoristica ed evidenza clinica, “Rivista SIMG” n.1 (2013).**  
– Espone i dati sull’epidemiologia delle infezioni respiratorie, soffermandosi su possibili terapie di supporto e aspetti laboratoristici (valutazione immunologica).
5. **Quali pazienti trattare con terapia antibiotica nelle infezioni delle vie respiratorie, “Rivista SIMG” N.5 (Ottobre 2009).**  
– Approfondimento sugli algoritmi decisionali che guidano la prescrizione di antibiotici in soggetti con bronchite, riacutizzazione di BPCO e polmonite.
6. **Gestione delle infezioni respiratorie nell’era dell’antibiotico-resistenza, “Rivista SIMG” n.5 - Vol. 26 (2019).**  
– Analisi sul fenomeno dell’antibiotico-resistenza, con richiami a raccomandazioni su appropriatezza prescrittiva, ruolo del MMG e indicazioni del Ministero della Salute.
7. **S3-Leitlinie Akuter und chronischer Husten (DEGAM) – AWMF-Register-Nr. 053-013 (2021).**
8. **Saper prescrivere un antibiotico nelle infezioni acute delle vie respiratorie, “Rivista SIMG” n.1 - vol. 29 (2022).**
9. **Ministero della Salute (online):** Documenti e piani di intervento per il contrasto dell’antibiotico-resistenza e per la sorveglianza delle infezioni respiratorie.  
Disponibile su: [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it)
10. **AIFA (online):** Aggiornamenti e note informative sull’uso degli antibiotici nelle infezioni delle vie respiratorie.  
Disponibile su: [www.aifa.gov.it](http://www.aifa.gov.it)
11. **Ministero della Salute. Prevenzione e controllo dell’influenza:** raccomandazioni per la stagione 2018-2019, 30 maggio 2018
12. **Frischer M, Heatlie H, Norwood J, Bashford J, Millson D, Chapman S. Trends in antibiotic prescribing and associated indications in primary care from 1993 to 1997. J Pub Health Med 2001;23:69-73**
13. **Andamento annuale dei virus respiratori ASDAA.** Periodo: luglio 2024 – giugno 2025 Fonte: RespiVirNet

ALLEGATO 1: CENTOR AND McISAAC SCORE

<b>Table – Centor and McIsaac scores to predict group A streptococcal pharyngitis</b>	
<b>Centor criteria</b>	<b>Points</b>
Fever	1
Absence of cough (cough suggests a viral etiology)	1
Swollen, tender cervical nodes, anterior chain	1
Presence of tonsillar exudate	1
<b>Centor score<sup>a</sup></b>	
<sup>a</sup> 0 Score: do not test for strep and do not treat. 1 Point: do not test, do not treat. 2 Points: treat if rapid strep test is positive. 3 Points: option 1 –treat if rapid strep test is positive; option 2 –treat empirically. 4 Points: treat empirically.	
<b>McIsaac criteria</b>	<b>Points</b>
Age: Younger than 15 years	+1
Older than 45 years	-1
<b>McIsaac score<sup>b</sup></b>	
<sup>b</sup> Also uses the 0-4 Centor scoring system above.	

ALLEGATO 2: CURB-65 SCORE FOR PNEUMONIA SEVERITY



ALLEGATO 3: QUESTIONARIO SULLE INFEZIONI DELLE VIE RESPIRATORIE ACUTE (IRA)

QUESTIONARIO SULLE INFEZIONI DELLE VIE RESPIRATORIE ACUTE (IRA)

Sezione A – Dati anagrafici e professionali

1. Età:

- < 30 anni
- 30-39 anni
- 40-49 anni
- 50-59 anni

- 60-69 anni
  - > 69 anni
  - 2. Sesso:**
    - Maschio
    - Femmina
    - Preferisco non dichiararlo
  - 3. Partecipazione al Corso di Formazione Specifica in Medicina Generale (Triennio):**
    - Non sono iscritto
    - 2022-2025
    - 2023-2026
    - 2024-2027
    - 2025-2028
  - 4. Possesso di un'altra specializzazione:**
    - Nessuna
    - Sì, area internistica (es. Medicina Interna, Cardiologia, ecc.)
    - Sì, area chirurgica (es. Chirurgia Generale, Ortopedia, ecc.)
  - 5. Anni di attività come Medico di Medicina Generale (MMG):**
    - < 5 anni
    - 5-15 anni
    - 16-25 anni
    - > 25 anni
- 

## **Sezione B – Infezioni delle Vie Respiratorie Acute (IRA)**

### **B1. Impatto e carico di lavoro**

- 6. Durante la stagione invernale (ca. da inizio novembre a febbraio), a causa delle IRA, ho percepito che la mia attività ambulatoriale (visite, certificazioni, telefonate, ecc.) è aumentata dello:**
    - nessuna variazione significativa
    - 10%
    - 20%
    - 30%
    - Più del 30%
- 

### **B2. Approccio diagnostico e decisione terapeutica**

- 7. Nelle IRA, il principale determinante nella decisione di prescrivere o meno un antibiotico è:**
  - La valutazione clinica
  - L'età
  - La richiesta pressante del paziente
  - Diagnostica strumentale e/o laboratoristica
  - Numero di recidive annue
  - Le linee guida / protocolli formalizzati
- 8. Nei casi di IRA che necessitano di terapia antibiotica, quale modalità descrive meglio la sua pratica prescrittiva?**

- o  Monoterapia
- o  Antibiotico associata a un farmaco cortisonico
- o  **“Delayed prescribing”** (ritardo prescrittivo): consegno la ricetta e chiedo al paziente di attendere qualche giorno ed iniziare l’antibiotico solo in caso peggioramento

**9. Quale classe di antibiotici prescrive più frequentemente in caso di IRA?**

- o  Penicilline (± inibitori della beta-lattamasi)
- o  Macrolidi
- o  Fluorochinoloni
- o  Tetraciline
- o  Altre classi (es. sulfamidici, lincosamidi, ecc.)

**10. Nella sua pratica, la durata media del trattamento antibiotico per IRA è:**

- o  3-5 giorni
- o  6-7 giorni
- o  8-10 giorni
- o  Più di 10 giorni

**11. Faringitotonsillite acuta: come si comporta?**

- o  **Non utilizzo tamponi né scale di valutazione:** prescrivo antibioticoterapia empirica al primo riscontro
- o  **Scale di valutazione (Centor/McIsaac):** considero i sintomi e uso sempre le scale di valutazione per una migliore appropriatezza prescrittiva della terapia antibiotica
- o  **Test rapido in office per lo Streptococco:** lo utilizzo regolarmente e, se positivo, prescrivo una terapia antibiotica
- o  **Tampone faringeo per Streptococco in laboratorio:** lo utilizzo regolarmente e se positivo, prescrivo una terapia antibiotica
- o Prescrivo solo farmaci sintomatici, con eventuale rivalutazione a distanza
- o

**12. Sinusite (rinosinusite): qual è il Suo approccio?**

- o  Prescrivo antibiotico non appena sospetto una sinusite
- o  Valuto la durata: se persistenti oltre 10 giorni prescrivo antibiotico
- o  Prescrivo spesso corticosteroidi locali e lavaggi nasali, antibiotico solo nei casi severi
- o  In presenza di dolore facciale moderato e febbre bassa, mi limito ai FANS e all’osservazione
- o  Altro

**13. Otite media: qual è il Suo approccio?**

- o  Prescrivo **sempre** un antibiotico per evitare complicanze
- o  **“Delayed prescribing”** (ritardo prescrittivo): inizialmente consiglio analgesici/antinfiammatori e poi, se non migliora, inizio l’antibiotico
- o  **Invio allo specialista ORL** prima di prescrivere un antibiotico

**14. Bronchite acuta, le linee guida indicano la prevalenza dell’eziologia virale: qual è il Suo approccio?**

- o  Prescrivo sempre l'antibiotico per prevenire complicanze
- o  Di solito consiglio solo terapia sintomatica (FANS, antipiretici), riservando l'antibiotico a specifici casi
- o  Utilizzo gli indici di flogosi prima di decidere l'antibiotico
- o  Considero l'eziologia prevalentemente virale, quindi prescrivo sintomatici e monitoraggio

15. **Riacutizzazione di BPCO:** la letteratura suggerisce che l'antibiotico sia indicato in caso di secrezioni purulente e/o peggioramento marcato. Qual è la sua prassi abituale?

- o  Prescrivo sempre antibiotico in ogni riacutizzazione
- o  Mi baso sulla presenza di espettorato purulento e peggioramento clinico, talvolta misuro la CRP
- o  Imposto broncodilatatori e/o corticosteroidi, valutando antibioticoterapia solo in caso di evidenza/sospetto di eziologia batterica agli esami di laboratorio
- o  Invio il paziente in visita pneumologica, senza mai prescrivere antibiotici in prima battuta

16. **Polmonite acquisita in comunità:** qual è il Suo approccio diagnostico/terapeutico nel sospetto?

- o  Prescrivo Amoxicillina appena sospetto la polmonite, senza considerare gli score di gravità
- o  Prescrivo la radiografia del torace e, se compatibile con polmonite, prescrivo antibioticoterapia; uso lo score CRB-65 per valutare eventuale ricovero
- o  Prescrivo Fluorochinoloni a largo spettro (es. levofloxacina) appena sospetto la polmonite, senza considerare gli score di gravità
- o  Invio sempre il paziente in ospedale per conferma diagnostica e gestione

---

**Grazie per la collaborazione!**

Le informazioni raccolte attraverso questo questionario, in forma anonima, verranno utilizzate esclusivamente per finalità di ricerca nell'ambito della tesi sulle Infezioni delle Vie Respiratorie in Medicina Generale nella provincia di Bolzano.